

# LAGUNA DE LA ESTANCA

Código masa: MAS985

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS985

Fecha de la actualización de la ficha: 15/10/2013

Tipología: 18\_Interior en cuenca de sedimentación, mineralización media, permanente

Red a la que pertenece:

Operativa  Referencia

Vigilancia  Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton  Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

## LOCALIZACIÓN

Municipio: Caspe

Provincia: Zaragoza

Comunidad Autónoma: Aragón

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 739683

Y(m): 4568974

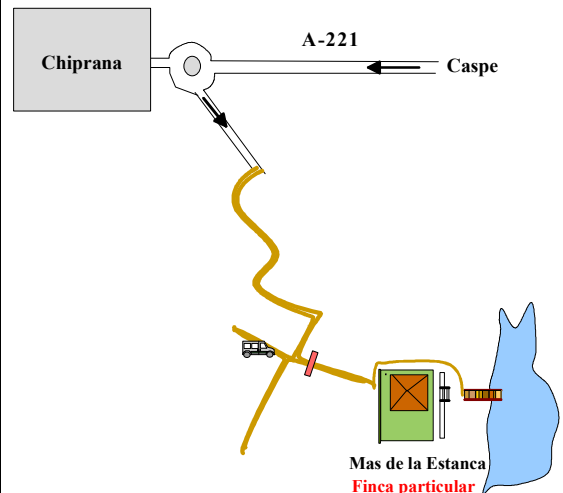
Altitud (m): 127

Número mapa 1:50.000: 442

### Ruta de acceso:

Desde Caspe llegar a Chiprana. Justo antes de llegar al pueblo, en la rotonda, tomar el desvío a mano izquierda. Seguir la carretera hasta el desvío a Villa Figueroa, tomarlo y seguir la pista hasta la Villa (finca particular). Dejar el vehículo y acceder a la laguna desde su embarcadero (debe pedirse permiso).

### Croquis:



## FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



# PLANO DE SITUACIÓN



# LAGUNA DE LA ESTANCA

Código masa: MAS985

Red de lagos

## ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

04/09/2012

Parámetros	Métricas	Valor	Estado
Transparencia	D.S. (m)	0,70	NA
	Color y aspecto del agua	Sin color. Aguas transparentes	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	20,1	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	8,9	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	3.660	Moderado o inferior
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,1	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	2,34	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	0,12	
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	0,821	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	<0,005	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	5,0	
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	<0,005	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,025	Bueno

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

**ESTADO ECOLÓGICO** Moderado o inferior

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	20,1	3.660	8,1	8,9	99,6	2,8	7,9



# LAGUNA DE LA ESTANCA

Código masa: MAS985

Red de lagos

## FITOPLANCTON

04/09/2012

Composición	Abundancia	Biovolumen	Cualitativo
	células/mL	mm <sup>3</sup> /L	
<b>Cyanobacteria</b>			
<i>Anathece clathrata</i>	15.519	0,048	1
<i>Aphanizomenon ovalisporum</i>	25.106	0,887	4
<i>Aphanocapsa holsatica</i>	776	<0,001	
<i>Aphanothece elabens</i>	776	0,013	1
<i>Chroococcus dispersus</i>	683	0,010	2
<i>Microcystis flos-aquae</i>			2
<i>Planktolyngbya limnetica</i>	202	0,001	
<i>Sphaerospermopsis aphanizomenoides</i>	19.321	1,098	3
<b>Coscinodiscophyceae</b>			
<i>Chaetoceros muelleri</i>	186	0,017	
<i>Cyclotella ocellata</i>	16	0,009	
<b>Cryptophyceae</b>			
<i>Cryptomonas marssonii</i>	62	0,034	
<i>Chroomonas nordstedtii</i>	31	0,013	
<i>Cryptomonas tetrapyrenoidosa</i>	16	0,034	
<i>Rhodomonas minuta</i>	16	0,002	
<b>Dinophyceae</b>			
<i>Peridiniopsis borgei</i>	124	2,411	3
<b>Chlorophyceae</b>			
<i>Pediastrum simplex</i>			1
<i>Scenedesmus aculeolatus</i>	62	0,004	
<i>Scenedesmus spinosus</i>	31	0,002	
<b>Ulvophyceae</b>			
<i>Planctonema lauterbornii</i>	6.259	0,381	
<b>Trebouxiophyceae</b>			
<i>Lagerheimia genevensis</i>	31	0,006	
<i>Oocystis lacustris</i>			+
<i>Oocystis marssonii</i>	62	0,034	
<i>Oocystis parva</i>	93	0,010	
<b>TOTAL:</b>	<b>69.372</b>	<b>5,014</b>	
<b>Concentración de clorofila-a (µg/L) :</b>	<b>8,30</b>		

<b>Biovolumen total</b> (mm <sup>3</sup> /L):	NA
<b>Concentración de clorofila-a</b> (µg/L) :	8,30
<b>ESTADO ECOLÓGICO</b>	<b>Moderado</b>

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

<b>Clases de abundancia</b>	<b>+</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Abundancia relativa</b>	presencia	<1%	1-10%	11-30%	31-60%	>60%

# LAGUNA DE LA ESTANCA

Código masa: MAS985

Red de lagos

## VEGETACIÓN ACUÁTICA

04/09/2012

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
<b>Especies características para el tipo</b>	
<b>Especies no características para el tipo</b>	
<b>Especies exóticas</b>	
<b>Especies indicadoras de condiciones de eutrofia</b>	
<i>Spyrogyra</i> sp.	3,2
<b>Observaciones fuera de la zona de muestreo</b>	
<b>Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%)</b> :	<b>100</b>

Helófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera	
<b>Especies características para el tipo</b>	
<i>Phragmites australis</i>	29,7
<i>Typha</i> sp.	10,0
<b>Especies no características para el tipo</b>	
<i>Cladium mariscus</i>	50,3
<b>Especies exóticas</b>	
<b>Especies indicadoras de condiciones de eutrofia</b>	
<b>Observaciones fuera de la zona de muestreo</b>	
<b>Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%)</b> :	<b>100</b>

Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Malo
Riqueza de especies de macrófitos	2	
Cobertura total de hidrófitos (%)	0,0	
Cobertura total de helófitos (%)	39,7	Bueno
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	3,2	
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	Muy bueno

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

NA(1): No aplica el análisis del elemento "otra flora acuática" ya que la altitud es superior a 2.300 m.

NA(2): Sustrato colonizable por macrófitos <20% de la zona somera de la cubeta, no se tiene en cuenta el indicador "Otra flora acuática".

**ESTADO ECOLÓGICO** Malo





# LAGUNA DE LA ESTANCA

Código masa: MAS985

Red de lagos

## FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

04/09/2012

### Macroinvertebrados

Composición	Presencia
<b>Ph. ARTHROPODA</b>	
<b>Supercl. INSECTA</b>	
<b>Cl. Euentomata</b>	
<b>O. Diptera</b>	
<b>F. Chironomidae</b>	L, P
<b>Número de taxones:</b>	<b>1</b>

NI: No identificados. Se contabilizan en el Número de taxones

L: Larvas

P: Pupas

ExP: Exuvia de pupa

A: Adultos

### Microinvertebrados

Composición	Abundancia relativa (%)
<b>Cladóceros</b>	
<i>Chydorus sphaericus</i>	32,1
<b>Copépodos</b>	
<i>Acanthocyclops robustus</i>	17,3
<b>Ostrácodos</b>	
Ostracodo Sp. 1	38,3
Ostracodo Sp. 2	2,5
Ostrácodos sp. pl.	9,9
<b>Total (%):</b>	<b>100,00</b>

### Índice IBCAEL

<b>Índice ABCO</b>	3,7
<b>Índice RIC</b>	4,0
<b>Índice IBCAEL</b>	3,3

**ESTADO ECOLÓGICO**

**Malo**



# LAGUNA DE LA ESTANCA

Código masa: MAS985

Red de lagos

## INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

04/09/2012

**Tipología:** 18\_Interior en cuenca de sedimentación, mineralización media, permanente

<b>Superficie máxima (m<sup>2</sup>):</b>	271.000	<b>Superficie fecha de muestreo (m<sup>2</sup>):</b>	-
<b>Profundidad máxima (m):</b>	-	<b>Profundidad máxima fecha de muestreo (m):</b>	1,0
<b>Volumen máximo (m<sup>3</sup>):</b>	-	<b>Volumen fecha de muestreo (m<sup>3</sup>):</b>	-

### 1. ALTERACIONES DEL HIDROPERIODO Y DEL RÉGIMEN DE FLUCTUACIÓN DEL NIVEL DE AGUA

#### Evaluación cualitativa:

Regulación del caudal influente principal	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Aportes artificiales con concentraciones de nutrientes y mineralógicas distintas	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Masa de agua subterránea asociada sobreexplotada o en mal estado cuantitativo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Existencia de drenajes	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o semi-natural	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Cualquier otra alteración justificada por la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

#### Evaluación cuantitativa:

Teledetección	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Hitos o limnógrafos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Aforos en cursos fluviales influentes y efluentes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Pluviómetros	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Batimetría	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Medida de piezómetros	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Tanques evaporimétricos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Registros del nivel de agua	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Mediciones de la lámina de agua	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

### 2. ALTERACIONES EN EL RÉGIMEN DE ESTRATIFICACIÓN

El indicador no aplica para este Tipo IPH

#### Evaluación cualitativa:

Actividades de regulación con incidencia en los procesos naturales de mezcla y estratificación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de vertidos térmicos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Régimen de estratificación alterado según la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>

#### Evaluación cuantitativa:

Modelo de simulación del proceso de estratificación/mezcla	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------	---

### 3. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA CUBETA

#### Evaluación cualitativa:

Acumulación antrópica de los sedimentos	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de actividades de extracción de materiales	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Dragados	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Ahondamiento de la cubeta	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Presencia de infraestructuras artificiales en la cubeta	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o semi-natural	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta según la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

**Evaluación cuantitativa:**

Batimetría Si  No  Sin datos   
Estudios de paleolimnología o sedimentología Si  No  Sin datos

**4. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA**

**Evaluación cualitativa:**

Acumulación antrópica de materiales Si  No  Sin datos   
Existencia de actividades de extracción de materiales Si  No  Sin datos   
Roturación de la zona ribereña para usos agrícolas Si  No  Sin datos   
Reducción de la cobertura natural de vegetación riparia Si  No  Sin datos   
Actividad ganadera intensiva Si  No  Sin datos   
Sobreerosión forzada por procesos antrópicos Si  No  Sin datos   
Plantación de especies exóticas Si  No  Sin datos   
Presencia de infraestructuras artificiales en la cubeta Si  No  Sin datos   
Alteración del estado y estructura de la zona ribereña según la Administración Hidráulica Si  No  Sin datos

**Evaluación cuantitativa:**

Datos in situ Si  No  Sin datos   
Fotografía aérea Si  No  Sin datos

# LAGUNA DE LA ESTANCA

Código masa: MAS985

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

04/09/2012

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	8,30	Moderado
	Biovolumen total	NA	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		<b>Moderado</b>
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Malo
	Riqueza de especies de macrófitos	2	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	0,0	
	Cobertura total de helófitos (%)	39,7	Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	3,2	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	Muy bueno
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		<b>Malo</b>	
Invertebrados	IBCAEL	3,3	Malo
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		<b>Malo</b>
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>			<b>Malo</b>

Transparencia	D.S. (m)	0,70	NA
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	3.660	Moderado o inferior
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,1	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	2,30	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,025	Bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>			<b>Moderado o inferior</b>

Alteraciones del hidropériodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Bueno o inferior	
Alteraciones del régimen de estratificación	NA	
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Bueno o inferior	
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Bueno o inferior	
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos</b>		<b>Bueno o inferior</b>

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

NA(1): No aplica el análisis del elemento "otra flora acuática" ya que la altitud es superior a 2.300 m.

NA(2): Sustrato colonizable por macrófitos <20% de la zona somera de la cubeta, no se tiene en cuenta el indicador "Otra flora acuática".

NE: No evaluado

**ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO**

**Malo**



# LAGUNA DE LA ESTANCA

Código masa: MAS985

Red de lagos

## FOTOGRAFÍAS

04/09/2012



Vista panorámica de la laguna de La Estanca



Imagen del cinturón de helófitas que rodea la laguna



*Typha* sp.



*Phragmites australis* y *Typha* sp.

